PX 10

Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d’emploi	fr
Manual de instrucciones	es
Istruzioni d’uso	it
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	no
Bruksanvisning	sv
Käyttöohje	fi
Manual de instruções	pt
Οδηγιες χρησεως	el
Használati utasítás	hu
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Instrukcja obsługi	pl
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl
Ръководство за обслужване	bg
Инструкция по эксплуатации	ru
Instrucțiuni de utilizare	ro
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et
Kulllanma Talimatı	tr
取扱説明書	ja
사용설명서	ko
操 作 說 明 書	zh

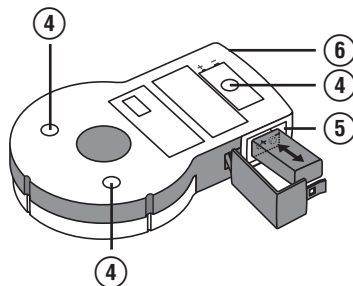
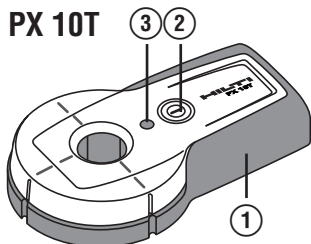
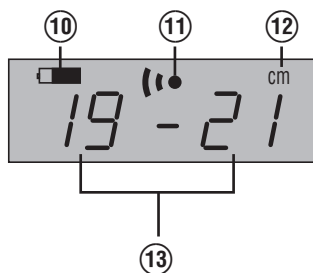
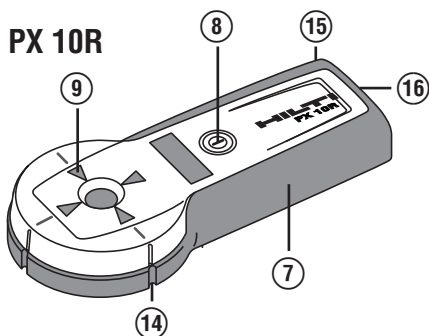
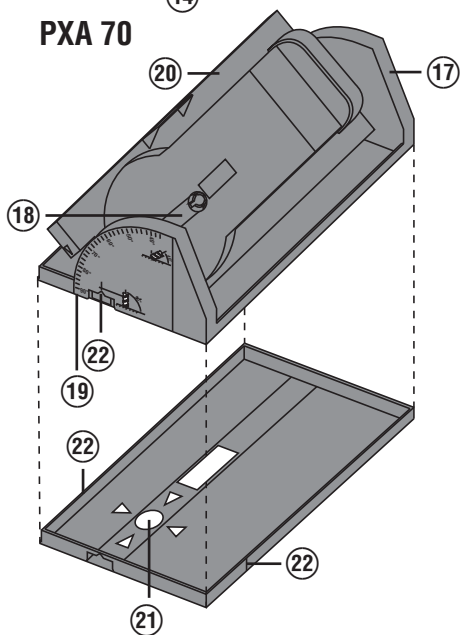
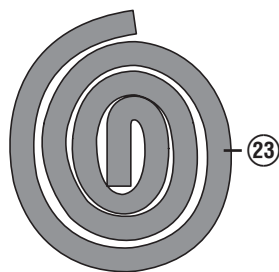
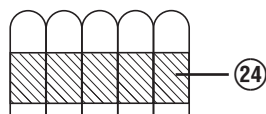
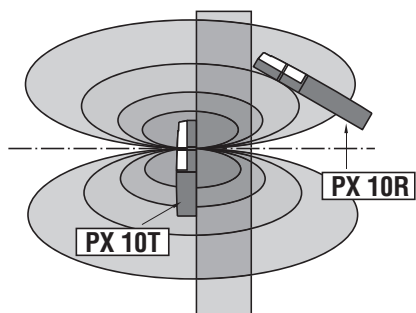
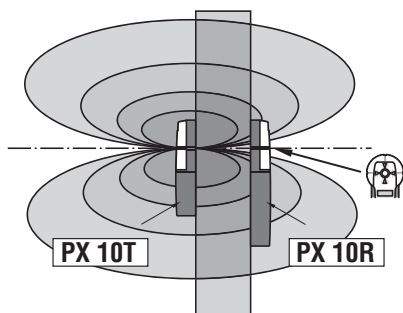
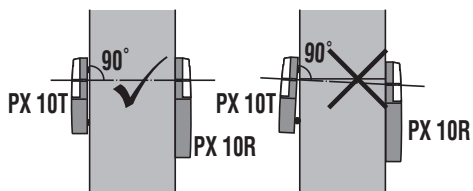
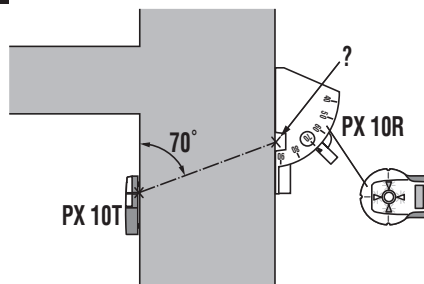
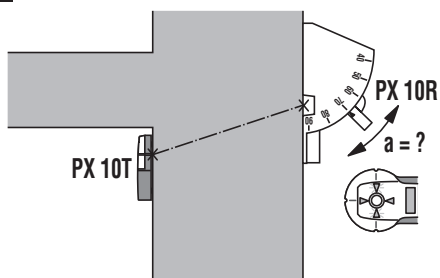
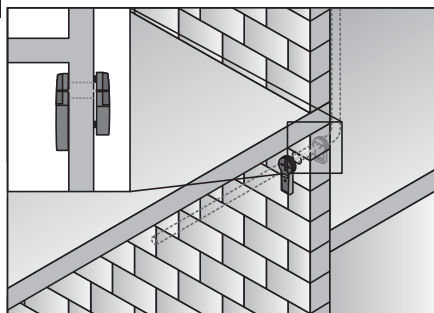
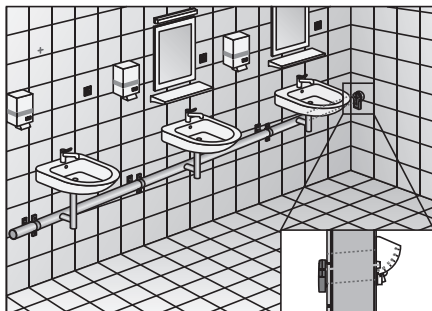
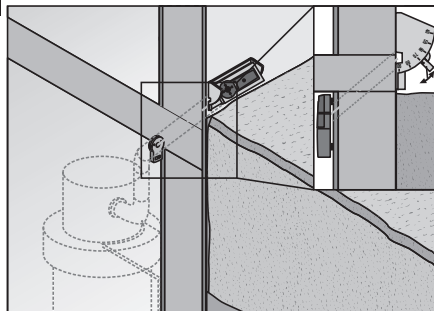
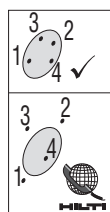
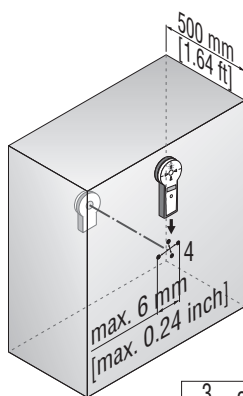
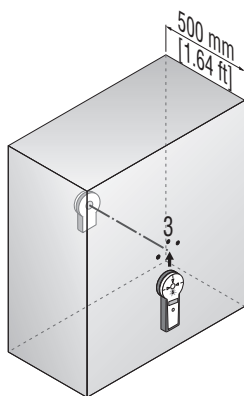
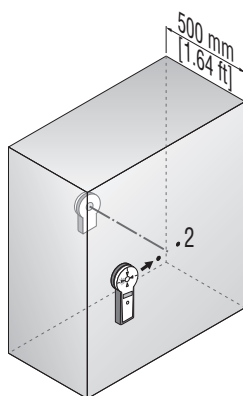
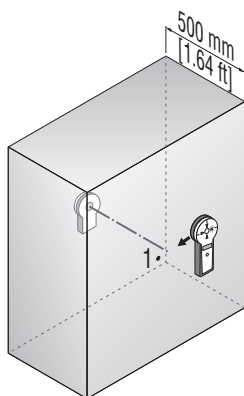
CE

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136627 / 000 / 00

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136627 / 000 / 00

2
PX 10T
PX 10R
PX 10T
PX 10R
3
90°
PX 10T
PX 10R
90°
PX 10T
PX 10R
4
?
PX 10R
70°
PX 10T
5
PX 10R
a = ?
PX 10T
6
7
8

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136627 / 000 / 00

ISTRUZIONI ORIGINALI

Transpointer PX 10

Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima della messa in funzione.

Conservare sempre il presente manuale d'istruzioni insieme allo strumento.

Se affidato a terzi, lo strumento deve essere sempre provvisto del manuale d'istruzioni.

1 I numeri rimandano alle figure corrispondenti. Le figure relative al testo si trovano nelle pagine pieghevoli della copertina. Tenere aperte queste pagine durante la lettura del manuale d'istruzioni.
Nel testo del presente manuale d'istruzioni il Transpointer PX 10 indica sempre i due componenti dello strumento: il PX 10T viene denominato "trasmettitore" ed il PX 10R "ricevitore". Nel testo del presente manuale d'istruzioni, con il termine «strumento» si fa sempre riferimento al Transpointer PX 10.

Elementi di comando e componenti 1

① Trasmettitore PX 10T
② Tasto ON/OFF
③ Indicatore di stato
④ Cavità per la pasta adesiva
⑤ Vano batterie
⑥ Occhiello per cinghia da polso
⑦ Ricevitore PX 10R
⑧ Tasto ON/OFF
⑨ Frecce direzionali
⑩ Indicatore di stato della batteria
⑪ Indicatore segnale di stato
⑫ Indicatore unità di misura
⑬ Indicatore distanza
⑭ Tacca di marcatura
⑮ Vano batterie
⑯ Occhiello per cinghia da polso
⑰ Adattatore d'inclinazione PXA 70
⑱ Supporto per PX 10R
⑲ Scala angolo di misura
⑳ Piano orientabile
㉑ Foro di demarcazione
㉒ Tacca di marcatura
㉓ Pasta adesiva PUA 91
㉔ Strisce adesive PUA 92

it

1 Indicazioni di carattere generale

1.1 Indicazioni di pericolo e relativo significato

PERICOLO
Porre attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.

ATTENZIONE
Situazione potenzialmente pericolosa, che può causare lesioni gravi o mortali.

PRUDENZA
Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lesioni lievi alle persone o danni materiali.

NOTA
Per indicazioni sull'utilizzo e altre informazioni utili.

1.2 Simboli e segnali

Segnali di avvertimento

Attenzione: pericolo generico

Simboli

Prima dell'uso leggere il manuale d'istruzioni

Provvedere al riciclaggio dei materiali di scarto

Le batterie non devono essere smaltite come rifiuti comuni

Targhetta sul PX 10T

Trasmettitore

Targhetta sul PX 10R

Ricevitore

Localizzazione dei dati identificativi sullo strumento

La denominazione del modello ed il numero di serie sono riportati sulla targhetta del trasmettitore PX 10T. Riportare questi dati sul manuale d'istruzioni ed utilizzarli sempre come riferimento in caso di richieste rivolte al referente Hilti o al Servizio Assistenza Hilti.

Modello: ____________________

Numero di serie: ____________________

Localizzazione dei dati identificativi sullo strumento

La denominazione del modello ed il numero di serie sono riportati sulla targhetta del ricevitore PX 10R. Riportare questi dati sul manuale d'istruzioni ed utilizzarli sempre come riferimento in caso di richieste rivolte al referente Hilti o al Servizio Assistenza Hilti.

Modello: ____________________

Numero di serie: ____________________

2 Descrizione

2.1 Utilizzo conforme

Il Transpointer Hilti PX 10 è un sistema di misurazione che consta di un trasmettitore PX 10T ed un ricevitore PX 10R. Viene utilizzato per allineare il ricevitore alla posizione del trasmettitore, calcolando al tempo stesso la distanza tra i due strumenti.

Il sistema è concepito in modo da poter svolgere questa funzione attraverso pareti e soffitti. L'utilizzatore potrà in questo modo trasferire punti specifici da un lato all'altro di una parete e contemporaneamente determinare lo spessore della parete stessa. In tal modo risulterà più semplice verificare in quale punto un foro passante - di cui viene visualizzato il punto di ingresso - uscirà sull'altro lato del muro / soffitto. Possono essere trasposte specifiche posizioni e l'utilizzatore sarà agevolato nella corretta scelta della lunghezza della punta o corona di perforazione. Il Transpointer può essere utilizzato in combinazione con l'adattatore di inclinazione per determinare un punto di uscita partendo da un punto ed un angolo di riferimento prestabiliti, nonché per rilevare l'angolo tra due punti dati.

2.2 La dotazione comprende:

1	Trasmettitore PX 10T
1	Ricevitore PX 10R
2	Cinghie da polso PDA 60
2	Batterie da 9 volt
1	Pasta adesiva PUA 91
1	Strisce adesive PUA 92
1	Manuale d'istruzioni
2	Certificati del produttore
1	Valigetta Hilti
1	Adattatore d'inclinazione PXA 70
10	Matite speciali PUA 70

NOTA

In base al modello acquistato, l'adattatore di inclinazione e le matite speciali non sono compresi nella fornitura.

2.3 Principio di misurazione 2

Il trasmettitore genera un campo magnetico. Questo campo magnetico è in grado di penetrare mattoni, legno, cemento e cemento armato. Il ricevitore è calibrato in modo tale da determinare il punto centrale del campo proiettato e di calcolare la distanza, misurando l'entità del campo magnetico presente tra i due strumenti. L'adattatore di inclinazione è concepito per un utilizzo combinato con il Transpointer, in modo che sia possibile misurare il campo magnetico anche se il ricevitore si trova in posizione obliqua rispetto al trasmettitore.

NOTA
Il Transpointer PX 10 subisce l'influenza degli oggetti metallici. Mentre un'armatura d'acciaio collocata in modo simmetrico nel calcestruzzo non rappresenta quasi nessun problema, armature elettrosaldate, armature reticolate, fogli di lamiera oppure pilastri di metallo producono effetti molto negativi sulla potenzialità del sistema.

3 Materiale di consumo

it

Accessori	Sigla	Codice articolo
Pasta adesiva	PUA 91	273131
Strisce adesive	PUA 92	273132
Cinghia da polso	PDA 60	282389
Adattatore d'inclinazione	PXA 70	273130
Matite speciali	PUA 70	340806

4 Dati tecnici

Con riserva di modifiche tecniche.

NOTA
Nel caso in cui siano presenti armature elettrosaldate, lamiere oppure controventature metalliche in prossimità dello strumento, la precisione dello strumento stesso potrebbe peggiorare in modo considerevole. Durante la misurazione dello spessore della parete attraverso un'armatura a reticolo elettrosaldato, il display indicherà una distanza superiore del 20% circa. In presenza di temperature inferiori a -10 °C (14 °F) e con pareti dello spessore di oltre 50 cm (1,64 piedi) possono verificarsi errori di precisione anche maggiori.

Dati tecnici	Indicazione dei valori
Precisione della determinazione della posizione, standard (max. fino a 1m / 3 piedi 3 pollici)	Temperatura +21 °C (+70 °F), per spessore della parete 200 mm: ±8 mm (7.87 pollici: 0.32 pollici)
Precisione della determinazione della posizione, max. (al massimo fino a 1m / 3 piedi 3 pollici, senza interferenza di oggetti metallici)	Temperatura +21 °C (+70 °F), per spessore della parete 200 mm: ±2 mm (7,87 pollici: 0,08 pollici)
Precisione nella determinazione dello spessore della parete (max. fino a 1m / 3 piedi 3 pollici, ad eccezione dell'adattatore di inclinazione)	Temperatura +21 °C (+70 °F): ±5 %
Range di misurazione (standard)	0,05...1,35 m (da 2 pollici a 4 piedi 5 pollici)
Temperatura d'esercizio (PX 10T, PX 10R, PUA 91)	-20...+55 °C (da -4 °F a +131 °F)
Temperatura d'esercizio (PUA 92)	+10...+40 °C (da +50 °F a +104 °F)
Temperatura di magazzinaggio	-25...+70 °C (da -13 °F a +158 °F)
Alimentazione elettrica (PX 10T, PX 10R)	una batteria da 9 V per ogni strumento
Durata in esercizio (PX 10T, PX 10R)	Temperatura +21 °C (+70 °F): 17 h
Spegnimento automatico PX 10T	17 min
Spegnimento automatico PX 10R	senza variazione del segnale: 3 min, con variazione del segnale: 8 min
Indicatore livello della batteria basso (PX 10T)	L'indicatore di stato lampeggia: Durata in esercizio residua: Min. 2 h

Dati tecnici	Indicazione dei valori
Indicatore livello della batteria basso (PX 10R)	L'indicatore di stato della batteria sul display mostra un riquadro lampeggiante: Durata in esercizio residua: Min. 2 h
Classe di protezione (tranne vano batterie)	IP 56 protezione da polvere e spruzzi d'acqua
Peso con batteria (PX 10T)	0,24 kg (0,53 lb)
Peso con batteria (PX 10R)	0,275 kg (0,61lb)
Dimensioni (PX 10T)	160 mm x 95 mm x 33 mm (6.3" x 3.8" x 1.3")
Dimensioni (PX 10R)	210 mm x 95 mm x 33 mm (6.3" x 3.8" x 1.3")
Raggio d'azione dell'adattatore di inclinazione	90…45° (oppure da 0° a 45°)
Precisione massima adattatore di inclinazione	±2 °

it

5 Indicazioni di sicurezza

Leggere e comprendere tutte le istruzioni. La mancata osservanza delle istruzioni che sono riportate di seguito potrebbe essere causa di danni alle persone di grave entità.
Oltre alle indicazioni di sicurezza riportate nei singoli capitoli del presente manuale d'istruzioni, è necessario attenersi sempre e rigorosamente alle disposizioni riportate di seguito.

5.1 Note fondamentali sulla sicurezza

a) Non è consentito manipolare o apportare modifiche allo strumento.
b) Osservare le indicazioni per l'utilizzo, la cura e la manutenzione dello strumento riportate nel manuale d'istruzioni.
c) Tenere lo strumento di misura fuori dalla portata dei bambini.
d) Fare eseguire eventuali riparazioni dello strumento esclusivamente dal Centro Riparazioni Hilti.
e) Tenere conto delle influenze dell'ambiente circostante. Non utilizzare lo strumento in ambienti ove esista il pericolo d'incendio o di esplosione.
f) Prima di mettere in funzione lo strumento, controllarne ogni volta il corretto funzionamento.
g) Lo strumento non dev'essere utilizzato in prossimità di donne in gravidanza.
h) Evitare che gli occhi o la cute vengano in contatto con il PUA 91. Nel caso in cui gli occhi vengano in contatto con il PUA 91, risciacquare subito accuratamente con acqua e consultare un medico. Nel caso in cui la cute venga in contatto con il PUA 91, lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua e sapone.

5.2 Utilizzo conforme

Il PX 10 non localizza alcun oggetto che si trovi all'interno di una parete e pertanto non può garantire che durante la foratura l'operatore non venga in contatto con un cavo elettrico, una conduttura idrica o del gas o altri oggetti ancora. Pertanto i diversi lavori devono essere eseguiti con la massima prudenza ed attenzione.

5.3 Corretto allestimento della postazione di lavoro

Evitare di assumere posture anomale quando si eseguono operazioni di allineamento lavorando su scale. Cercare di tenere una posizione stabile e di mantenere sempre l'equilibrio.

5.4 Compatibilità elettromagnetica

Sebbene il prodotto soddisfi i rigidi requisiti delle normative in materia, Hilti non può escludere la possibilità che lo strumento venga danneggiato a causa di una forte irradiazione, che potrebbe essere causa di un malfunzionamento. In questo caso oppure in caso di dubbio è necessario eseguire delle misurazioni di controllo. Allo stesso modo, Hilti non può neanche escludere che altri strumenti (ad es. dispositivi di navigazione di velivoli) possano essere disturbati.

5.5 Misure di sicurezza di carattere generale

a) Controllare lo strumento prima dell'uso. Nel caso in cui si riscontrino danneggiamenti, fare eseguire la riparazione presso un Centro Riparazioni Hilti.
b) Dopo una caduta o in seguito ad altre sollecitazioni di natura meccanica, controllare la precisione di funzionamento dello strumento.
c) Accertarsi che il trasmettitore PX 10T sia ben assicurato quando viene applicato su una superficie di lavoro.
d) Sebbene lo strumento sia concepito per l'utilizzo in condizioni gravose in cantiere, occorre averne la stessa cura che si usa per altri strumenti di misura.
e) Sebbene lo strumento sia protetto da eventuali infiltrazioni di umidità, dovrebbe sempre essere asciugato prima di essere riposto nell'apposito contenitore utilizzato per il trasporto.

5.6 Parte elettrica

a) Le batterie non devono essere lasciate alla portata dei bambini.

b) Non lasciare surriscaldare le batterie e non esporle alle fiamme. Le batterie possono esplodere oppure sprigionare sostanze tossiche.
c) Non ricaricare le batterie.
d) Non saldare le batterie nello strumento.
e) Non scaricare le batterie mediante cortocircuito: ciò potrebbe provocare il surriscaldamento ed il rigonfiamento delle batterie.
f) Non tentare di aprire le batterie e non esporle a eccessive sollecitazioni meccaniche.

6 Messa in funzione

6.1 Inserimento delle batterie 1

PRUDENZA
Non utilizzare batterie danneggiate.

1. Estrarre le batterie dall'imballo ed inserirle direttamente nello strumento.
2. Controllare che i poli siano correttamente allineati secondo le indicazioni riportate sulla parte inferiore di ciascuno strumento.

it

7 Utilizzo

7.1 Accensione e spegnimento dello strumento

Premere il tasto ON / OFF.

7.2 Variazione dell'unità di misura

Nel caso in cui si desideri commutare le misurazioni di distanza visualizzate tra "cm" e "inch" (pollici), premere per circa 5 secondi il tasto ON/OFF del ricevitore con lo strumento acceso, finché il rispettivo simbolo non cambia.
In caso di nuova accensione dello strumento, resterà valida l'unità di misura precedentemente impostata.

7.3 Preparazione del trasmettitore 1 3

Allineare il trasmettitore sul foro centrale oppure sui contrassegni esterni e fissarlo sul punto di riferimento. A questo scopo sono compresi nella fornitura due diversi mezzi adesivi.
NOTA
- Si consiglia, ove possibile, di utilizzare la pasta adesiva. Tuttavia, né la pasta adesiva né le strisce adesive possono garantire un'assoluta sicurezza di tenuta.
- Per fissare ulteriormente lo strumento, si consiglia di fissarlo, con l'ausilio della cinghia da polso, ad un chiodo, una vite oppure di ricorrere ad un'altra possibilità di fissaggio meccanica simile.
- Per aumentare ulteriormente la sicurezza, lo strumento può essere inoltre tenuto fermo da un secondo operatore.

Accertarsi che il trasmettitore sia sempre allineato parallelamente alla superficie.

7.3.1 PUA 91 Pasta adesiva per uso generico

NOTA
La pasta adesiva può essere applicata su diverse superfici. La superficie dovrebbe essere asciutta ed esente da tracce di polvere e di grasso. In questo modo possono essere ottenuti i migliori risultati.

NOTA
La pasta adesiva può essere riutilizzata. Si consiglia a tal scopo di formare nuovamente le sfere.

NOTA
La pasta adesiva può essere riutilizzata finché sulla stessa non si è accumulata una quantità tale di impurità e sporcizia da eliminarne le proprietà adesive.

NOTA
La pasta adesiva lascia tracce sulla superficie sulla quale è stata applicata, inoltre può staccare delle piccole parti della superficie stessa. Se ciò dovesse causare dei problemi, si consiglia di ripiegare su altre possibilità di fissaggio.

La pasta adesiva svolge una funzione di fissaggio del trasmettitore su una parete oppure sul soffitto.
1. Formare tre grosse sfere, tutte della grandezza di circa 1 cm (0,4 pollici).
   NOTA In funzione della superficie può essere necessario adeguare la quantità di pasta adesiva da applicare.
2. Introdurre le sfere create negli incavi sulla parte posteriore del trasmettitore.
3. Applicare il trasmettitore in modo sicuro e stabile sulla parete o sul soffitto.

7.3.2 PUA 92 strisce adesive per interni

NOTA
Le strisce adesive possono essere applicate su diverse superfici. La superficie dovrebbe essere asciutta ed esente da tracce di polvere e di grasso. In questo modo possono essere ottenuti i migliori risultati.

NOTA
Utilizzare le strisce adesive in presenza di una temperatura ambiente compresa tra 10 e 40 °C (da +50 °F a +104 °F).

Le strisce adesive svolgono una funzione di fissaggio del trasmettitore su una parete oppure sul soffitto.

1. Applicare due strisce adesive (in alto ed in basso) sulla parte posteriore del trasmettitore.
   NOTA La parte rossa dev'essere rivolta verso il trasmettitore e la parte nera verso la parete o il soffitto.
   NOTA L'estremità deve sporgere di circa un dito dal lato dello strumento.
   NOTA Si consiglia di utilizzare due strisce. Su determinate superfici può risultare necessario l'impiego di più strisce adesive.
2. Premere il trasmettitore con forza sulla parete o sul soffitto.
3. Al momento della rimozione della striscia adesiva, tirare nuovamente e lentamente in direzione parallela alla superficie.
   NOTA Quando vengono rimosse, le strisce adesive possono staccare parti della superficie su cui sono state applicate.

it

7.4 Lavoro con il ricevitore

PRUDENZA
Accertarsi che, nelle immediate vicinanze del trasmettitore in questione, non sia in funzione un secondo trasmettitore PX 10T.

NOTA
Il ricevitore dev'essere sempre posizionato parallelamente al trasmettitore.

Se il ricevitore dovesse trovarsi all'interno del campo di misurazione del trasmettitore (standard 1,35 m / 4 piedi, 5 pollici), si illuminerà l'indicatore di stato del segnale. Mediante le frecce di direzione, l'utilizzatore può determinare il punto centrale del campo magnetico generato dal trasmettitore. Il punto centrale è stato trovato quando tutte e quattro le frecce di direzione si illuminano. La posizione del ricevitore viene determinata per mezzo del foro posto al centro del corpo dello strumento oppure per mezzo delle tacche di marcatura esterne. Se l'indicatore si illumina nel punto centrale o in prossimità dello stesso, viene visualizzata la distanza in valore minimo e massimo (nessun valore assoluto) tra il trasmettitore ed il ricevitore.

7.4.1 Avvertenze d'uso per il miglioramento della precisione di misura in presenza di un influsso metallico

NOTA
Non eseguire misurazioni negli angoli o nelle immediate vicinanze di pareti in calcestruzzo contenenti armature in acciaio. Al fine di evitare l'influenza derivante dall'eventuale presenza di metallo, si consiglia di sfalsare di una determinata distanza su entrambi i lati (ad esempio 200 mm / 8 pollici) l'effettivo punto di misurazione rispetto al punto di riferimento di partenza.

Accertarsi che il PX 10T sia fissato in modo stabile ed eseguire con il ricevitore una misurazione da ciascuno dei quattro lati (sopra, sotto, destra, sinistra). Contrassegnare i punti centrali rilevati e determinare il punto centrale geometrico.

In presenza di oggetti metallici consistenti o in caso di rilevamenti in prossimità di una parete adiacente, eseguire più misurazioni da una distanza conosciuta e determinare il punto centrale geometrico, ad esempio quattro misurazioni in un quadrato di 100 mm (4 pollici) di lato.

NOTA
Al fine di facilitare le operazioni su una superficie irregolare, introdurre un materiale intermedio non metallico (ad es. un foglio oppure una superficie liscia) tra il ricevitore e il sottofondo.

7.5 Lavoro con l'adattatore d'inclinazione

L'adattatore d'inclinazione serve per trovare il punto di uscita di un foro partendo da un foro ed un angolo di entrata prestabiliti, oppure per determinare l'angolo tra due punti dati.
Il trasmettitore viene utilizzato come descritto nel capitolo "Preparazione del trasmettitore".

PRUDENZA
Le superfici della parete devono essere parallele le une rispetto alle altre.

NOTA
Sul display viene visualizzata la distanza tra gli strumenti, non lo spessore della parete / del soffitto. In funzione dell'angolo e dello spessore della parete, non possono più essere misurate inclinazioni, poiché la massima distanza di misurazione è esaurita.

Accertarsi che il ricevitore sia fissato in modo sicuro sull'adattatore d'inclinazione.

7.5.1 Come trovare un punto partendo da un punto / angolo di riferimento prestabiliti 4

1. Posizionare il trasmettitore in modo che sia parallelo rispetto alla superficie sul punto di riferimento.
2. Impostare sull'adattatore di inclinazione l'angolo desiderato.
3. Per trovare il punto centrale, ruotare l'adattatore di inclinazione in funzione della direzione d'inclinazione cercata.
4. Assicurarsi che la base dell'adattatore rimanga parallela rispetto alla parte inferiore del trasmettitore sull'altro lato della parete e, con l'aiuto delle frecce di direzione, determinare il punto centrale, come descritto nel capitolo "Lavoro con il ricevitore".
5. Segnare il punto trovato mediante i contrassegni esterni o il foro di demarcazione presente sulla parte inferiore della base dell'adattatore di inclinazione.

7.5.2 Come determinare l'angolo tra due punti 5

1. Posizionare il trasmettitore in modo che sia parallelo rispetto alla superficie sul punto di riferimento.
2. Collocare la base dell'adattatore di inclinazione sul secondo punto di riferimento sull'altro lato della parete.
   NOTA L'adattatore di inclinazione dev'essere allineato in modo tale che il piano orientabile vada a collimare con la direzione di inclinazione tra i punti.

3. Accertarsi che la base dell'adattatore di inclinazione rimanga sempre parallela rispetto alla posizione del trasmettitore.
4. Spostare l'adattatore di inclinazione, mantenendolo sempre perpendicolare rispetto all'angolo da determinare, finché entrambe le frecce di direzione non si illuminano su questo asse. In questo modo viene visualizzata la distanza perpendicolare rispetto all'inclinazione.
5. Porre il piano orientabile con il ricevitore in posizione obliqua, finché entrambe le frecce di direzione non si illuminano sull'asse inclinato.
6. Sulla scala laterale è possibile rilevare l'angolo.
   NOTA L'angolo rilevato corrisponde all'angolo di foratura effettivo e non all'angolo ottico.

7.6 Applicazioni 6 7 8

Il Transpointer PX 10 può essere utilizzato per operazioni generiche di allineamento. Spetta all'utilizzatore decidere se lo strumento offra o meno la necessaria precisione per le rispettive applicazioni.

7.6.1 Preparazione di lavori di foratura

Localizzazione del punto del foro di uscita partendo da un punto definito per il foro di ingresso.
Definizione della lunghezza necessaria dell'utensile di foratura.
Determinazione dell'angolo tra due punti con l'ausilio dell'adattatore di inclinazione.

7.6.2 Riduzione dei danni

Determinazione del lato di ingresso del foro in funzione della specifica situazione: le superfici di pareti con alto grado di finitura (rivestimenti, piastrelle,...) vengono spesso danneggiate qualora si eseguano delle operazioni di foratura dall'interno. Con il Transpointer PX 10 è possibile ad esempio trasferire il punto di partenza desiderato dalla parete interna alla parete esterna di un edificio.
Garanzia che nessun oggetto libero (ad esempio colonne montanti) venga perforato da dietro sull'altro lato della parete.

7.6.3 Trasferimento dei contrassegni

Per il trasferimento di punti o contrassegni per operazioni di allineamento attraverso pareti / soffitti / pavimenti.

7.6.4 Misurazione dello spessore delle pareti

Per determinare lo spessore di pareti / soffitti / pavimenti.

7.7 Misurazione di controllo 9

NOTA
Prima di eseguire importanti misurazioni, oppure dopo una caduta dello strumento di misurazione dev'essere eseguita una misurazione di controllo.

NOTA
Non eseguire misurazioni negli angoli o nelle immediate vicinanze di pareti in calcestruzzo contenenti armature in acciaio. Al fine di evitare l'influenza derivante dall'eventuale presenza di metallo, si consiglia di sfalsare di una determinata distanza su entrambi i lati (ad esempio 200 mm / 8 pollici) l'effettivo punto di misurazione rispetto al punto di riferimento di partenza.

1. Scegliere una parete spessa circa 50 cm (1.64 piedi) nella quale si sa che non è contenuta alcuna armatura e le cui superfici sono parallele.
2. Accertarsi che il PX 10T sia fissato in modo stabile ed eseguire con il ricevitore una misurazione da ciascuno dei quattro lati (sopra, sotto, destra, sinistra). Contrassegnare i punti centrali rilevati e determinare il punto centrale geometrico.
   NOTA Uno scostamento superiore a 6 mm (0.24 pollici) richiede una calibrazione presso un Centro Assistenza Hilti.
3. Nel caso in cui nascano dei dubbi in merito al parallelismo delle pareti, invertire i lati della parete per il trasmettitore ed il ricevitore e ripetere i passi descritti sino a questo punto. Allineare a questo punto il trasmettitore in base al punto geometrico centrale rilevato in precedenza. Nel caso in cui il 2° punto centrale geometrico non coincida con il punto di riferimento originale, la parete non è parallela.

8 Cura e manutenzione

8.1 Pulizia ed asciugatura

Pulire utilizzando unicamente un panno morbido e pulito; se necessario, inumidire leggermente il panno con alcol puro o acqua.
NOTA
Non utilizzare altri liquidi, poiché potrebbero risultare aggressivi per le parti in plastica.

8.2 Magazzinaggio

Togliere lo strumento dal suo imballaggio se è umido. Lo strumento, i contenitori per il trasporto e gli accessori dovrebbero essere puliti ed asciugati (temperature massime di 40 °C). Riporre tutta l'attrezzatura nel relativo imballaggio solo quando è completamente asciutta.

Dopo un lungo periodo di magazzinaggio o un lungo periodo di trasporto, eseguire una misurazione di controllo per verificare la precisione dello strumento.
Prima di lunghi periodi di inattività, rimuovere le batterie dallo strumento.
NOTA
- Lo strumento potrebbe essere danneggiato da batterie che hanno perso la loro ermeticità.
- Rispettare i limiti di temperatura per il magazzinaggio degli strumenti, in special modo in inverno / estate, quando l'attrezzatura viene conservata nell'abitacolo di un veicolo (da -25 °C a +70 °C; da -13 °F a +158 °F).

8.3 Trasporto

Per il trasporto o la spedizione dell'attrezzo utilizzare la valigetta di spedizione Hilti oppure un altro imballaggio equivalente.

PRUDENZA

Trasportare sempre lo strumento solamente dopo aver rimosso le batterie.

8.4 Servizio di calibrazione Hilti

Si consiglia di usufruire del servizio di calibrazione Hilti per un controllo regolare degli strumenti, affinché possa essere garantita la loro affidabilità ai sensi delle norme e dei requisiti di legge.

Il servizio di calibrazione Hilti è sempre a disposizione su specifica richiesta della clientela, in ogni caso è consigliabile far eseguire un controllo almeno una volta all'anno.

Il servizio di calibrazione Hilti conferma che, il giorno della prova, le specifiche dello strumento controllato erano conformi ai dati tecnici riportati nel manuale d'istruzioni.

Dopo il controllo, viene apposto sullo strumento un adesivo di calibrazione ed un certificato di calibrazione che conferma per iscritto la conformità dello strumento rispetto alle indicazioni fornite dal costruttore.

I certificati di calibrazione sono sempre necessari per le aziende certificate ISO 900X.

Per ulteriori informazioni contattare il proprio referente Hilti.

9 Problemi e soluzioni

Problema	Possibile causa	Soluzione
Il ricevitore è acceso e sul display non viene visualizzato alcun segnale.	Il trasmettitore si è spento automaticamente dopo 17 minuti.	Accendere il trasmettitore.
	La batteria del trasmettitore PX 10T è scarica.	Sostituire la batteria.
	Il raggio d'azione massimo è stato superato.	Spostare la posizione di misurazione sui punti della parete di minor spessore e tarare la posizione di foratura.
	Il segnale viene schermato dalla lamiera metallica.	Qualora possibile, prolungare il punto di misurazione fino ad una zona sprovvista di lamiere metalliche.
Il trasmettitore non si accende oppure si disattiva dopo un breve periodo di tempo.	La batteria è scarica.	Procedere alla sostituzione della batteria del trasmettitore.
Il ricevitore non si accende oppure si disattiva dopo un breve periodo di tempo.	La batteria è scarica.	Procedere alla sostituzione della batteria del ricevitore.
Precisione di misurazione	Eccessiva influenza del metallo.	Eseguire una misurazione di controllo nell'aria oppure in una parete priva di elementi in ferro.
	Strumento difettoso.	In caso di superamento della tolleranza di misurazione, inviare lo strumento al centro d'assistenza Hilti.
Le frecce luminose lampeggiano in modo incontrollato.	Effetto microfono a causa della forte vibrazione del ricevitore.	Tenere fermo il ricevitore.
	Campi di disturbo, ad es. prodotti da radiotelefoni, monitor di computer accesi, ecc.	Eliminare tutti i campi di disturbo.
La pasta adesiva non offre la corretta tenuta.	La pasta è stata utilizzata troppo spesso.	Prendere una nuova pasta adesiva.
	Le superfici di contatto non sono pulite.	Pulire le superfici di contatto.

10 Smaltimento

PRUDENZA
Uno smaltimento inadeguato dei componenti potrebbe comportare le seguenti conseguenze: durante la combustione di parti in plastica vengono prodotti gas tossici che possono causare problemi di salute. Le batterie possono esplodere se sono danneggiate o notevolmente surriscaldate e, di conseguenza, possono causare avvelenamenti, ustioni, corrosione o inquinamento. Uno smaltimento sconsiderato può far sì che persone non autorizzate utilizzino l'attrezzatura in modo improprio, provocando gravi lesioni a se stessi oppure a terzi, e inquinando l'ambiente.

it

Gli strumenti e gli attrezzi Hilti sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, Hilti si è già organizzata per provvedere al ritiro dei vecchi strumenti / attrezzi ed al loro riciclaggio. Per informazioni al riguardo, contattare il Servizio Clienti Hilti oppure il proprio referente Hilti.

Solo per Paesi UE

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo ecocompatibile.

Smaltire le batterie secondo le direttive nazionali vigenti in materia

11 Garanzia del costruttore

Hilti garantisce che lo strumento fornito è esente da difetti di materiale e di produzione. Questa garanzia è valida a condizione che lo strumento venga correttamente utilizzato e manipolato in conformità al manuale d'istruzioni Hilti, che venga curato e pulito e che l'unità tecnica venga salvaguardata, cioè vengano utilizzati per lo strumento esclusivamente materiale di consumo, accessori e ricambi originali Hilti.

La garanzia si limita alla riparazione o alla sostituzione gratuite delle parti difettose per l'intera durata dello strumento. Le parti soggette a normale usura non rientrano nei termini della presente garanzia.

Si escludono ulteriori rivendicazioni, se non diversamente disposto da vincolanti prescrizioni nazionali. In particolare Hilti non si assume alcuna responsabilità per eventuali difetti o danni accidentali o consequenziali diretti o indiretti, perdite o costi relativi alla possibilità / impossibilità d'impiego dello strumento per qualsivoglia ragione. Si escludono espressamente tacite garanzie per l'impiego o l'idoneità per un particolare scopo.

Subito dopo aver rilevato qualsivoglia danno o difetto, per eventuali riparazioni o sostituzioni, lo strumento o i singoli componenti interessati dovranno essere inviati al Servizio Clienti Hilti competente.

Questi sono i soli ed unici obblighi in materia di garanzia che Hilti è tenuta a rispettare; quanto sopra annulla e sostituisce tutte le dichiarazioni precedenti e/o contemporanee alla presente, nonché altri accordi scritti e/o verbali relativi alla garanzia.

12 Dichiarazione di conformità CE (originale)

Denominazione:	Transpointer
Modello:	PX 10
Anno di progettazione:	2006

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è stato realizzato in conformità alle seguenti direttive e norme: EN 300 330-1 V1.3.2, EN 300 330-2 V1.1.1, EN 301 489-1 V1.5.1, EN 301 489-3 V1.4.1, EN ISO 12100, 2011/65/EU, 2006/95/CE, 2004/108/CE, 1999/5/CE.

it

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President

Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Documentazione tecnica presso:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland